

www.freemaths.fr

Maths Expertes

Terminale

Divisibilité
Division euclidienne



CORRIGÉ DE L'EXERCICE

$$(n + 1) \text{ divise } (3n^2 + 15n + 19)$$

CORRECTION

Déterminons les entiers naturels n tels que $(n + 1)$ divise $(3n^2 + 15n + 19)$:

Préalablement, notons que: $3n^2 + 15n + 19 = 3(n + 1)(n + 4) + 7$.

Dans ces conditions: $(n + 1)$ divise $(3n^2 + 15n + 19)$ ssi $(n + 1)$ divise 7.

Les diviseurs de 7 dans \mathbb{N} sont: 1, 7.

D'où le tableau suivant:

$n + 1$	1	7
n	0	6

Au total, les entiers naturels " n " tels que $(n + 1)$ divise $(3n^2 + 15n + 19)$ sont:

0 et 6.